

Предложения за НДЕ за горивните инсталации, изгарящиедновременно две и повече различни горива в съответствие с:

- чл. 27 от Наредбата за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации (Обн. ДВ. бр.2 от 8 Януари 2013г., посл. изм. и доп. ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г.);
- Становище изх. № ОВОС-88/09.02.2021 година на МОСВ

<b>I. ИУ 1 към Енергиен котел ЕК-1 тип 1В 160/100</b>
---

ЕК1 попада в обхвата на *Наредбата за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации*, т.к. номиналната му входяща топлинна мощност е по-голям от 50 MW.

Емисиите от ЕК1 се изпускат в атмосферата през изпускащо устройство ИУ1. При едновременната работа с която и да е друга топлинна мощност на територията на обекта емисиите не се изпускат през един общ комин, по тази причина не се прилага изискването на чл. 3, ал.1 от Наредбата за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации.

В Приложение № 5 към уведомлението са представени подробни изчисления за:

- различните режими на работа на мощностите в обекта при използване на различни комбинации от горива;
- определяне/изчисляване на НДЕ за всяко изпускащо устройство при различните режими на работа в съответствие с действащото законодателство и Решение №2017/1442/ЕС за формулиране на заключения за НДНТ при големите горивни инсталации, обн. 17.08.2017г.;
- информация за количествата на едновременно изгаряните горива, изразени в т/час и тяхната долна топлотворна способност, както и начинът на изчисление на НДЕ за всеки режим.

В Таблица I.-1. е представена обобщена информация за определените/изчислени НДЕ за всеки един от режимите на експлоатация на ЕК1.

В Таблица I.-2. са представени предложения за НДЕ за ЕК 1, изгарящ едновременно две и повече различни горива.

В колона (1) на Таблица I.-2. са предложени НДЕ при режим на работа на ЕК1 с гориво въглища;

Колона (2) на Таблица I.-2. – НДЕ при използване на гориво природен газ от ЕК1;

Колона (3) на Таблица I.-2. – НДЕ при използване на горива въглища и биомаса от ЕК1, в това число изгаряне на въглища и директно изгаряне на биомаса, изгаряне на

въглища и скарно изгаряне на биомаса и изгаряне на въглища и биомаса, подавана скарно и директно;

Колона (4) на Таблица I.-2. – НДЕ при използване на горива природен газ и биомаса от ЕК1, в това число изгаряне на природен газ и директно изгаряне на биомаса, изгаряне на природен газ и скарно изгаряне на биомаса; изгаряне на природен газ и биомаса, подавана скарно и директно;

Колона (5) на Таблица I.-2. – НДЕ при използване на горива въглища, биомаса и RDF от ЕК1, в това число изгаряне на въглища и скарно изгаряне на RDF, изгаряне на въглища, директно изгаряне на биомаса и скарно изгаряне на RDF;

Колона (6) на Таблица I.-2. – НДЕ при използване на горива природен газ, биомаса и RDF от ЕК1, в това число изгаряне на природен газ и скарно изгаряне на RDF, изгаряне на природен газ, директно изгаряне на биомаса и скарно изгаряне на RDF;

**ТАБЛИЦА I-1** Обобщена информация за определените/изчислени НДЕ за всеки един от режимите на експлоатация на ЕК1

<b>ЕК 1 – ИУ № 1</b>												
Показател (mg/Nm3)	Въглища	въглища+ биомаса директно изгаряне	въглища+RDF скара	въглища+биомаса директно изгаряне+ RDF скара	въглища+скара биомаса	въглища+биомаса дир.изгаряне скара биомаса	пр.газ	пр.газ+биомаса директно изгаряне	пр.газ+RDF скара	пр.газ+биомаса директно изгаряне+ RDF скара	пр.газ+скара биомаса	пр.газ+ биомаса дир.изгаряне скара биомаса
<b>Прах</b>	20	17	18,4	18,4	17,6	16,6	5	8,4	18,4	18,4	6,5	9,8
<b>SO2</b>	400	277	343	301	322,9	235,3	35	272	301	301	44,6	66,2
<b>Nox</b>	300	255	284	273,2	263,6	248,4	100	56,9	284	287,7	84,2	139,1
<b>CO</b>	-	-	217	217,4	-	-	100	-	91,8	123,2	-	-
<b>Cd+Tl</b>	-	-	0,05	0,05	-	-	-	-	0,05	0,05	-	-
<b>Hg</b>	-	-	0,05	0,05	-	-	-	-	0,05	0,05	-	-
<b>Общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V</b>	-	-	0,5	0,5	-	-	-	-	0,5	0,5	-	-
<b>общ C</b>	-	-	43	43,5	-	-	-	-	43	43,5	-	-
<b>фурани/диоксини</b>	-	-	0,1 (ng/Nm3)	0,1	-	-	-	-	0,1 (ng/Nm3)	0,1 (ng/Nm3)	-	-
<b>HCl</b>	-	-	27	26,7	-	-	-	-	27	26,7	-	-
<b>HF</b>	-	-	4,3	4,3	-	-	-	-	4,3	4,3	-	-

ТАБЛИЦА I-2 Предложения за НДЕ за ЕК 1						
ЕК 1 – ИУ № 1						
	въглища	Природен газ	въглища+био маса	пр.газ+ биомаса	въглища+RD F	пр.газ+RDF
Показател (mg/Nm <sup>3</sup> )	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
<b>Прах</b>	20	5	16,6	6,5	18,4	18,4
<b>SO<sub>2</sub></b>	400	35	235,3	44,6	301	301
<b>Nox</b>	300	100	248,4	56,9	273,2	284
<b>CO</b>		100			217	91,8
<b>Cd+Pb</b>					0,05	0,05
<b>Hg</b>					0,05	0,05
<b>Общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V</b>					0,5	0,5
<b>общ C</b>					43	43
<b>фурани/диоксини</b>					0,1 ng/Nm <sup>3</sup>	0,1 ng/Nm <sup>3</sup>
<b>HCl</b>					26,7	26,7
<b>HF</b>					4,3	4,3

## II. ИУ 1 към енергиен котел (ЕК) №2 тип 1-B-160/100

ЕК2 попада в обхвата на *Наредбата за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации*, т.к. номиналната му входяща топлинна мощност е по-голям от 50 MW след реализация на планираните промени.

Емисиите от ЕК2 се изпускат в атмосферата през изпускащо устройство ИУ1. При едновременната работа с която и да е друга топлинна мощност на територията на обекта емисиите не се изпускат през един общ комин, по тази причина не се прилага изискването на чл. 3, ал.1 от *Наредбата за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации*.

Съгласно писмо изх. № ОВОС-88/09.02.2021 година на МОСВ въвеждането в експлоатация на ЕК2 с увеличена мощност до 98 MW се разглежда като нова ГГИ съгласно чл.5, ал.3 на *Наредбата за норми за допустими емисии на серен диоксид, азотни оксиди и прах, изпускани в атмосферата от големи горивни инсталации*.

За ЕК2 се определят НДЕ съгласно Решение №2017/1442/ЕС за формулиране на заключения за НДНТ при големите горивни инсталации, обн. 17.08.2017г.

В Приложение № 5 към уведомлението са представени подробни изчисления за:

- различните режими на работа на мощностите в обекта при използване на различни комбинации от горива;

- определяне/изчисляване на НДЕ за всяко изпускащо устройство при различните режими на работа в съответствие с действащото законодателство и Решение №2017/1442/ЕС за формулиране на заключения за НДНТ при големите горивни инсталации, обн. 17.08.2017г.;

- информация за количествата на едновременно изгаряните горива, изразени в т/час и тяхната долна топлотворна способност, както и начинът на изчисление на НДЕ за всеки режим.

В Таблица II.-1. е представена обобщена информация за определените/изчислени НДЕ за всеки един от режимите на експлоатация на ЕК2.

В Таблица II.-2. са представени предложения за НДЕ за ЕК 2, изгарящ едновременно две и повече различни горива.

В колона (1) на Таблица II.-2. са предложени НДЕ при режим на работа на ЕК2 с гориво въглища;

Колона (2) на Таблица II.-2. – НДЕ при използване на гориво природен газ от ЕК2;

Колона (3) на Таблица II.-2. – НДЕ при използване на горива въглища и биомаса от ЕК2, в това число изгаряне на въглища и изгаряне на биомаса в предкамерна пещ, изгаряне на въглища и директно изгаряне на биомаса; изгаряне на въглища и биомаса, подавана предскарно и директно;

Колона (4) на Таблица II.-2. – НДЕ при използване на горива природен газ и биомаса от ЕК2, в това число изгаряне на природен газ и директно изгаряне на биомаса, изгаряне на природен газ и изгаряне на биомаса в предкамерна скарна пещ; изгаряне на природен газ и биомаса, подавана предскарно и директно;

Колона (5) на Таблица II.-2. – НДЕ при използване на горива въглища, биомаса и RDF от ЕК2, в това число изгаряне на въглища и изгаряне на RDF в скарна предкамерна пещ, изгаряне на въглища, изгаряне на RDF и биомаса в скарна предкамерна пещ; изгаряне на въглища с директно изгаряне на биомаса и RDF в скарна предкамерна пещ; изгаряне на въглища с директно изгаряне на биомаса и изгаряне на RDF и биомаса в скарна предкамерна пещ.

Колона (6) на Таблица II.-2. – НДЕ при използване на горива природен газ, биомаса и RDF от ЕК2, в това число изгаряне на природен газ и изгаряне на RDF в скарна предкамерна пещ, изгаряне на природен газ, изгаряне на RDF и биомаса в скарна предкамерна пещ; изгаряне на природен газ с директно изгаряне на биомаса и RDF в скарна предкамерна пещ; изгаряне на природен газ с директно изгаряне на биомаса и изгаряне на RDF и биомаса в скарна предкамерна пещ.

**ТАБЛИЦА II-1** Обобщена информация за определените/изчислени НДЕ за всеки един от режимите на експлоатация на ЕК2

<b>ЕК2 – ИУ№ 1</b>																
Показател (mg/Nm <sup>3</sup> )	Въглища	въглища+биомаса предк.пещ	въглища+RDF предк.пещ	въглища+биомаса+RDF предк.пещ	въглища+директно изгаряне биомаса	въглища+биомаса дир.изгаряне предк.пещ биомаса	въглища+биомаса дир.изгаряне предк.пещ RDF	въглища+биомаса дир.изгаряне предк.пещ RDF и биомаса	пр.газ	пр.газ+биомаса предк.пещ	пр.газ+RDF предк.пещ	пр.газ+биомаса и RDF предк.пещ	пр.газ+директно изгаряне биомаса	пр.газ+биомаса дир.изгаряне предк.пещ биомаса	пр.газ+биомаса дир.изгаряне предк.пещ RDF	пр.газ+биомаса дир.изгаряне+предк.пещ RDF и биомаса
<b>Прах</b>	5	5	19,4	19,7	5	5	26,7	26,7	5	5	5,3	5,6	5	5	8,4	8,4
<b>SO<sub>2</sub></b>	200	192,4	379,6	388,4	156,2	148,7	369,2	369,2	35	37	35,9	44,6	46,8	46,8	101,8	104,7
<b>Nox</b>	150	150	294,2	297	150	150	294,2	294,2	60	100	68,1	71,1	90,3	90,3	118,3	118,3
<b>CO</b>			238,4	244,2			238,4	238,4	100	65,2	97,1	102,9			128,5	128,5
<b>Cd+Pb</b>			12 µg/Nm <sup>3</sup>	12 µg/Nm <sup>3</sup>			12 µg/Nm <sup>3</sup>	12 µg/Nm <sup>3</sup>			12 µg/Nm <sup>3</sup>	12 µg/Nm <sup>3</sup>			12 µg/Nm <sup>3</sup>	12 µg/Nm <sup>3</sup>
<b>Hg</b>		3,1 µg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,05	3,7 µg/Nm <sup>3</sup>	3,8 µg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,05		5 µg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,05	5 µg/N	5 µg/N	0,05	0,05

													m3	m3		
<b>Общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+ V</b>			0,5	0,5			0,5	0,5			0,5	0,5			0,5	0,5
<b>общ С</b>			47,7	48,8			47,7	47,7			47,7	48,8			47,7	47,7
<b>фурани/диоксин и</b>			0,1ng/Nm3	0,1ng/Nm3			0,1ng/Nm3	0,1ng/Nm3			0,1ng/ Nm3	0,1ng/ Nm3			0,1ng/Nm3	0,1ng/N m3
<b>HCl</b>		6,1	28,8	29,4	6,3	6,4	28,8	28,8		7	28,8	29,4	7	7	28,8	28,8
<b>HF</b>		2,9	4,8	4,9	2,3	2,2	4,8	4,8		1	4,8	4,9	1	1	4,8	4,8

**ТАБЛИЦА II-2 Предложения за НДЕ за ЕК 2**

**ЕК 2 – ИУ № 1**

Показател (mg/Nm <sup>3</sup> )	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)
	въглища	Природен газ	въглища+ биомаса	пр.газ+ биомаса	въглища+ RDF	пр.газ+ RDF
<b>Прах</b>	5	5	5	5	19,4	5,3
<b>SO<sub>2</sub></b>	200	35	148,7	37	369,2	35,9
<b>NO<sub>x</sub></b>	150	60	150	90,3	294,2	68,1
<b>CO</b>	-	100	-	65,2	238,4	97,1
<b>Cd+Pb</b>	-	-	-	-	12µg/Nm <sup>3</sup>	12µg/Nm <sup>3</sup>
<b>Hg</b>	-	-	3,1 µg/Nm <sup>3</sup>	5 µg/Nm <sup>3</sup>	0,05	0,05
<b>Общо Sb+As+Pb+Cr+ Co+Cu+Mn+Ni+V</b>	-	-	-	-	0,5	0,5
<b>общ С</b>	-	-	-	-	47,7	47,7
<b>фурани/диоксини</b>	-	-	-	-	0,1ng/Nm <sup>3</sup>	0,1ng/Nm <sup>3</sup>
<b>HCl</b>	-	-	6,1	7	28,8	28,8
<b>HF</b>	-	-	2,2	1	4,8	4,8

**III. ИУ 2 към КВГМ (19,5 MW) - въглища и биомаса**

НДЕ за КВГМ са определени с Условие 9.2.2.1 от КР № 510-Н1-И0-А1/2019 година, а именно:

Показател (mg/Nm <sup>3</sup> )	Прах	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	CO
ИУ 2 към КВГМ	150 <sup>4</sup> /50 <sup>5</sup> /	2000 <sup>4</sup> /295 <sup>5</sup> /	650	250

<sup>4</sup> - съгласно 9.2.2.1 от КР № 510-Н1-И0-А1/2019,  
до 31.12.2024 г.

<sup>5</sup> - съгласно 9.2.2.1 от КР № 510-Н1-И0-А1/2019,  
от 01.01.2025 г.

**IV. ИУ 2 към ВК (40 MW) - природен газ**

След реализация на планираните промени ВК попада в обхвата на *Наредбата за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации (Обн. ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г., изм. ДВ. бр.47 от 14 Юни 2019г.)*, т.к. номиналната му входяща топлинна мощност е по-малка от 50 MW и по-голяма от 1 MW.



Определените НДЕ за ИУ 2 към ВК са съгласно Приложение № 1, част 2 от Наредбата за СГИ, а именно:

Показател (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub>
ИУ 2 към ВК	100

**V. ИУ 3 към Когенератори 1 и 2 - природен газ**

Номиналната топлинна мощност на един брой когенератор е 17,35 МВт.

Емисиите от двата броя когенератори (обща номинална топлинна мощност 34,7 МВт) се изпускат през един комин – ИУ3.

Прилага се изискването на чл.4, ал.1, т.1 от Наредбата за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации, т.е. двата когенератора се разглеждат като една СГИ и тяхната номинална входяща топлинна мощност се сумира за целите на изчисляване на общата номинална входяща топлинна мощност на инсталацията – 34,7 МВт.

Двата когенератора попадат в обхвата на *Наредбата за ограничаване на емисиите на определени замърсители, изпускани в атмосферата от средни горивни инсталации (Обн. ДВ. бр.63 от 31 Юли 2018г., изм. ДВ. бр.47 от 14 Юни 2019г.)*, т.к. номиналната им сумирана входяща топлинна мощност е по-малка от 50 MW и по-голяма от 1 MW.

Определените НДЕ за ИУ 3 са съгласно Приложение № 1, част 2 от Наредбата за СГИ, а именно:

Показател (mg/Nm <sup>3</sup> )	NO <sub>x</sub>
ИУ 3	95